SYSCOM

MANUAL DE USUARIO

DETECTOR MAGNÉTICO

FJCD621

1. Introducción.

La función del detector magnético FJCD621 es detectar los cambios en la inductancia de una bobina (lazo magnético) y convertir estos cambios en señales para activar las dos salidas de relevador con las que cuenta la interface. El equipo puede ser utilizado en cualquier aplicación donde sea necesario detectar vehículos, como es el caso de fraccionamientos, estacionamientos, casetas de peaje y cualquier sistema de monitoreo de tráfico.

2. Especificaciones técnicas.

a) Suministro de energía : 110 VAC, 3Watts ±15%
b) Rango de temperatura: -25 a 65℃
c) Sensibilidad: 3 niveles ajustable
d) Tiempo de reacción: ≦ 100ms
e) Inductancia permitida: 80UH ~ 500UH
f) Máxima longitud de conexión: ≦ 5 mts.
g) Humedad relativa: ≦ 90%

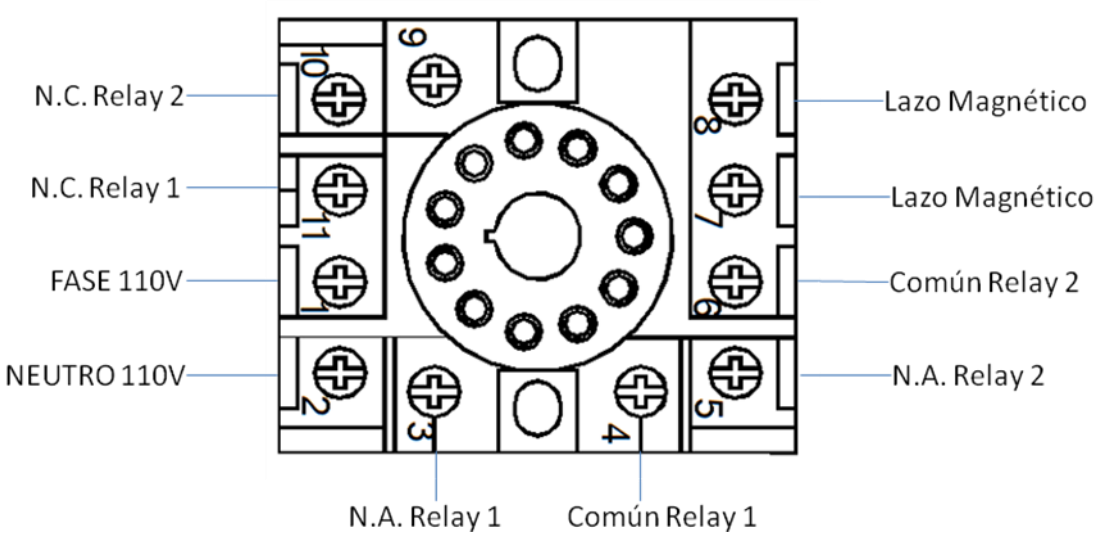
3. Operación.

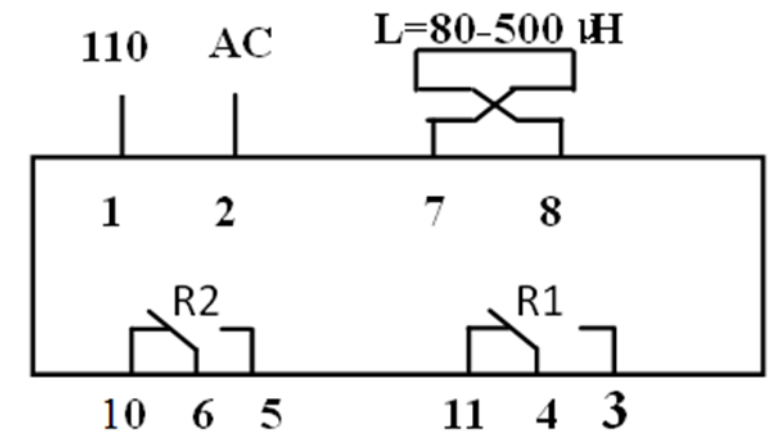
3.1. Instalación.

El equipo debe ser instalado en un ambiente seco y a prueba de agua. Es necesario respetar una distancia de otros dispositivos (≦200 cm). La temperatura no debe exceder de 65℃. El desempeño del detector dependerá de la correcta elaboración, conexión e instalación del lazo magnético; esto incluye el cable utilizado, la forma de la bobina o lazo y la forma correcta de enterrarlo.

3.2. Bosquejo de conexiones.

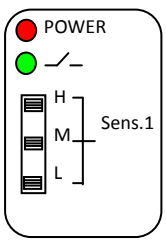
Socket ID	Función
10	Relevador 2 (R2) N.C.
11	Relevador 1 (R1) N.C.
6	Relevador (R2) Común
1	110VAC Fase
2	110VAC Neutro
8	Conexión de Loop
7	Conexión de Loop
5	Relevador 2 (R2) N.A.
3	Relevador 1 (R1) N.A.
4	Relevador 4 (R1) Común





Por default los switches del DIP switch están apagados, de esta manera las conexiones 5 y 6 son las salidas del relevador 2 que se activará por 1 seg. después de detectar un vehículo. Los puertos 3 y 4 son las salidas del relevador 1 que se activará al momento de detectar un vehículo y se mantiene activado hasta dejar de detectarlo.

3.3 Indicador de estado.



1) Indicador verde:

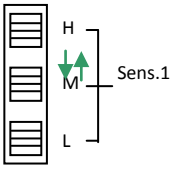
LED fijo: Detectando un automóvil.

Prendido por 3 seg. y apagado por 1 seg: El lazo magnético es muy pequeño, faltan vueltas.

Prendido por 1 seg. y apagado por 3 seg: El lazo magnético es muy grande, sobran vueltas.

3.4 Niveles de sensibilidad.

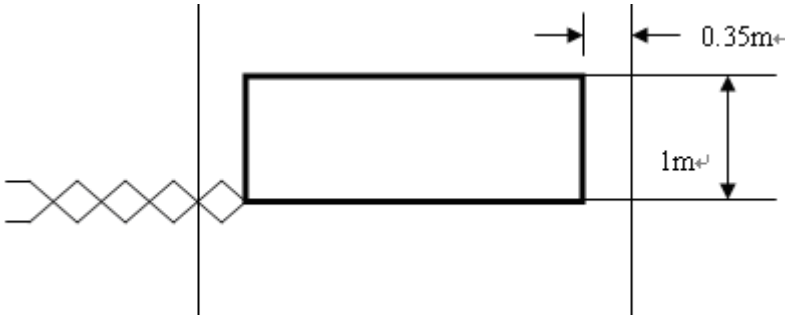
La interface cuenta con 3 niveles de sensibilidad: L (Low), M (Medium) y H (High).
Se recomienda utilizar el equipo en nivel M en la mayoría de los casos. Utilizar nivel H en el caso de vehículos chicos, motocicletas, bicicletas, etc.



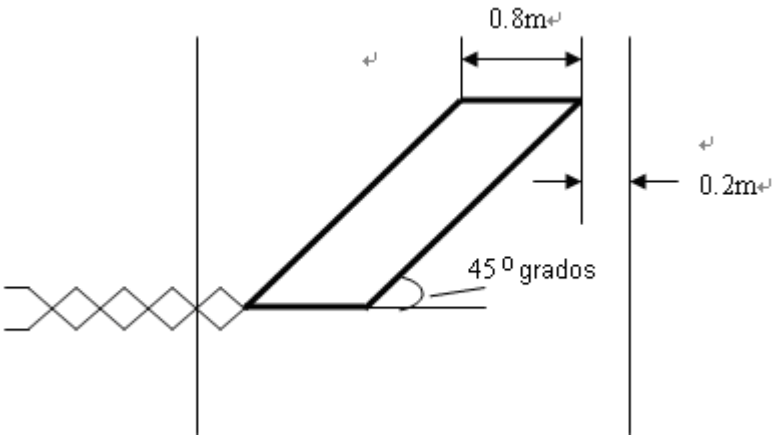
4. Lazo magnético.

4.1. **Formas de lazos magnéticos.** El tamaño y las vueltas de los lazos dependerá de cada aplicación y puede variar en cada caso. Ver página 7 para más detalles.

a) Rectangular: Utilizado para detección de automóviles y camionetas comerciales.



b) 45^{0}: Utilizado para detección de motocicletas.



4.2. Vueltas del lazo magnético.

Perímetro	Forma	Círculos	Inductancia
3.4m (1.2 X 0.5)	Rectangular	8 Círculos	210 uH
4.6m (1.5 X 0.8)	Rectangular	6 Círculos	158 uH
6m (2 X 1)	Rectangular	5 Círculos	126 uH

*Para lazos de otras medidas respetar capacidad de inductancia (80-500uH)

4.3 Instalación del lazo magnético.

- Al elaborar el lazo debe ser enrollado ajustadamente, las esquinas bien detalladas y los extremos deben ser trenzados hacia la interface como se muestra en la imagen:

Consideraciones de la instalación:

- Es importante cuidar la forma y embobinado del lazo al ser enterrado. La distancia máxima del trenzado hacia la interface no debe exceder 5 metros.
- Hay que respetar una distancia de cuando menos 50 cm. de cualquier metal.
- Para instalarse, hay que realizar un contorno de las medidas y forma del lazo, de 1 cm de ancho y 5 cm de profundidad. Es importante pulir las esquinas del contorno para evitar cortar el lazo.
- Es importante realizar pruebas de conexión e inductancia (debe ser entre 80 y 500 uH max) antes de rellenar el contorno con concreto o resina.